

ADAM KRZYŻANOWSKI

Akademia im. Leona Koźmińskiego w Warszawie

Analiza kluczowych czynników sukcesu wdrożenia systemów informatycznych

1. Wstęp

Myślą przewodnią niniejszego artykułu jest analiza kluczowych czynników sukcesu wdrożenia systemów informatycznych na przykładzie implementacji SI Syriusz w jednostkach organizacyjnych publicznych służb zatrudnienia (PSZ). Autor rozpoczyna swoje rozważania od omówienia warunków efektywnego wdrożenia systemów informatycznych wynikających z dotychczasowych badań, ukazuje proces wdrożenia SI Syriusz, by następnie przeprowadzić analizę kluczowych czynników sukcesu projektu wdrożenia systemu Syriusz w powiatowych urzędach pracy.

Należy zauważyć, iż z roku na rok urzędy przetwarzają i przechowują coraz większe ilości danych. Zapewnienie harmonijnej wymiany informacji w urzędach i między nimi jest uzależnione nie tylko od wyposażenia w sprzęt komputerowy i umiejętności technicznych urzędników, ale również od prawnych ram działania oraz od sprawnego wdrażania systemów informatycznych. Do niedawna systemy te w administracji publicznej były wdrażane niezbyt efektywnie i nie tworzyły jednego, spójnego narzędzia wymiany informacji. Z wdrażaniem tych systemów były również związane nadmierne wydatki finansowe, ponieważ każda zmiana w istniejącym czy dopiero wdrożonym systemie kosztuje.

2. Badania nad efektywnością wdrożenia systemów informatycznych

Wielu zarówno teoretyków, jak i praktyków z dziedziny zarządzania prowadziło analizy warunków efektywnego wdrażania systemów informatycznych w jednostkach administracji publicznej. D.J. Grimshaw i B. Kemp zaprezentowali wyniki badań nad percepcją warunków efektywnego funkcjonowania systemów informatycznych w administracji Wielkiej Brytanii. Według brytyjskich urzędników, sukces informatyzacji zależy od poniżej wymienionych warunków, które zostały uporządkowane wedle ważności przyznanej im przez respondentów:

- zaangażowania ośrodka decyzyjnego w proces informatyzacji;
- niezawodności wdrażania systemów informacyjnych;
- zaangażowania użytkowników w proces informatyzacji;
- efektywnego zarządzania projektem informatycznym;
- zapewnienia pełnego szkolenia pracowników;
- dokładnego określenia celów wdrażanego systemu;
- wdrożenia aplikacji odpowiadających przeanalizowanym oraz ściśle określonym potrzebom użytkowników;
- stosowania wdrożeń pilotażowych;
- połączenia procesu informatyzacji z wprowadzaniem zmian organizacyjnych¹.

J.L. King oraz K.L. Kraemer zwrócili uwagę na cztery czynniki istotne dla pomyślnego wdrożenia systemów informatycznych. Są nimi:

- silny instytucjonalny ośrodek decyzyjny;
- przyjęcie zasady scentralizowanego decydowania w procesie informatyzacji;
- stworzenie silnych więzów między instytucją publiczną a dostawcą usług informacyjnych – poprzez podpisanie stosownych umów gwarantujących możliwość serwisowania systemów informatycznych;
- sposób postrzegania systemu informacyjnego poprzez decydentów jako integralnej części organizacji².

L. Willcocks dostrzega wpływ większej liczby czynników na efektywność funkcjonowania systemów informatycznych:

- użytkownicy – w tym samym stopniu co twórcy systemu – zaangażowani są w proces tworzenia strategii informatyzacji oraz jej wdrożenia;

¹ D.J. Grimshaw, B. Kemp, *Office Automation in Local Government in the UK*, „Local Government Studies” 1989, March–April, s. 12.

² J.L. King, K.L. Kraemer, *Patterns of Success in Municipal Information Systems: Lessons From US Experience*, „Informatization and the Public Sector” 1991, no. 1, s. 28–29.

- stworzenie strategii informatyzacji, nie zaś listy aplikacji i projektów informatycznych;
- określenie realistycznych ram czasowych realizacji strategii;
- realizacja strategii jako proces, nie zaś jako jednorazowe zdarzenie w życiu instytucji publicznych;
- wzajemne dopasowanie systemu informatycznego i struktury organizacyjnej;
- uznanie technik informacyjnych za niezbędne w procesie świadczenia usług publicznych;
- dostateczne inwestowanie zarówno w ludzi poprzez szkolenia, jak i w sprzęt oraz oprogramowanie;
- elastyczne traktowanie funduszy przeznaczonych na informatyzację;
- ciągłość personelu realizującego projekty informatyczne;
- przygotowanie na pojawienie się niespodziewanych okoliczności;
- szkolenia w zakresie stosowania technik informatycznych;
- wysoka jakość systemu informatycznego po jego wdrożeniu³.

Wszystkie z wymienionych czynników mają znaczenie w procesie zarządzania zasobami informacyjnymi administracji publicznej. Niespełnienie niektórych z nich jest jednoznaczne z niemożnością osiągnięcia efektywnego zarządzania, spełnienie innych oznacza podniesienie jego jakości. Biorąc pod uwagę przedstawione powyżej punkty widzenia naukowców, można sformułować listę czynników, które należy uznać za krytyczne w procesie informatyzacji instytucji publicznych. Należy do nich:

- stworzenie strategii informatyzacji instytucji publicznych, która to strategia powinna obejmować:
 - opis zasobów informacyjnych,
 - opis potrzeb informacyjnych,
 - opis stanu docelowego procesu informatyzacji,
 - opis środków i metod dochodzenia do stanu docelowego,
 - etapy realizacji strategii,
 - szczegółowy i długoterminowy opis sposobu finansowania strategii;strategia musi mieć charakter kompleksowy, tzn. obejmować całość struktury, wszystkie funkcje administracji publicznej oraz cały cykl rozwojowy systemu informatycznego, począwszy od momentu pojawienia się problemu,

³ L. Willcocks, *The Manager as Technologist*, w: *Rediscovering Public Services Management*, red. L. Willcocks, J. Harrow, McGraw-Hill, London 1992, s. 187.

który można rozwiązać przy udziale systemu, na jego użytkowej eksploatacji skończywszy⁴;

- dysponowanie kilkoma wariantami wdrażania strategii informatyzacji; wybór wariantu realizacji strategii zależy od dotychczasowego doświadczenia instytucji publicznych z technikami informatycznymi, efektywności dotychczasowego sposobu przetwarzania danych oraz potencjału organizacyjnego, na podstawie którego należy określić to, jakiego poziomu ryzyko mogą podjąć instytucje publiczne; w każdym jednak przypadku realizację strategii należy traktować jako długotrwały proces prowadzący do instytucjonalizacji systemu informatycznego;
- konieczność traktowania jako strategiczne zasobów informacyjnych organizacji oraz całego procesu informatyzacji przez kierownictwo instytucji publicznych; oznacza to, że osoby podejmujące decyzje co do podziału środków uznają efektywne zarządzanie zasobami informacyjnymi za konieczny warunek sprawnego funkcjonowania instytucji publicznych; rozumieją również naturę informacji oraz technik informacyjnych, co może wyrażać się poprzez:
 - zabezpieczenie nieustannego dopływu środków na finansowanie systemu informatycznego;
 - potrzebę zabezpieczenia prowadzenia serwisu istniejących systemów;
 - umożliwienie przeprowadzenia zmian w urzędach administracji publicznej przez zastosowanie systemu informacyjnego po to, aby jednostki te mogły lepiej funkcjonować oraz w sposób doskonalszy wykorzystywać możliwości, jakie niosą ze sobą systemy wymiany informacji;
- konieczność zapewnienia warunków wzajemnego oddziaływania powstającego systemu informatycznego oraz struktury organizacyjnej instytucji publicznych; realizatorzy projektów informatycznych, szczególnie w początkowej fazie realizacji, muszą być przygotowani na wprowadzenie zmian w projekcie, kierownictwo instytucji zaś – na wprowadzanie zmian organizacyjnych w toku wdrażania systemu; jedni i drudzy muszą być przygotowani na to, że dokonane zmiany wynikające z wprowadzenia systemu informatycznego mogą powodować zmiany w strukturze organizacyjnej urzędów oraz zmiany form zarządzania urzędami;
- utworzenie samodzielnej jednostki organizacyjnej ds. zarządzania zasobami informacyjnymi instytucji oraz prowadzenia projektu wdrożenia systemu informatycznego; to rozwiązanie zapewni bardziej efektywne zarządzanie

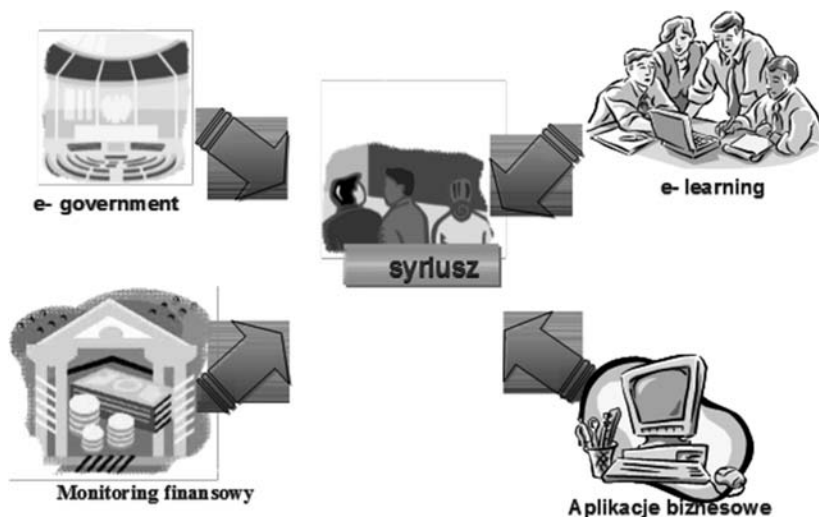
⁴ P. Adamczewski, *Zintegrowane systemy informatyczne w praktyce*, MIKOM, Warszawa 2004, s. 5.

zasobami informacyjnymi, ale również będzie stanowiło podstawę dalszego rozwoju systemu informatycznego; tak wyodrębniona jednostka zapewni w przyszłości prawidłową eksploatację systemu.

3. Wdrożenie systemu informatycznego Syriusz

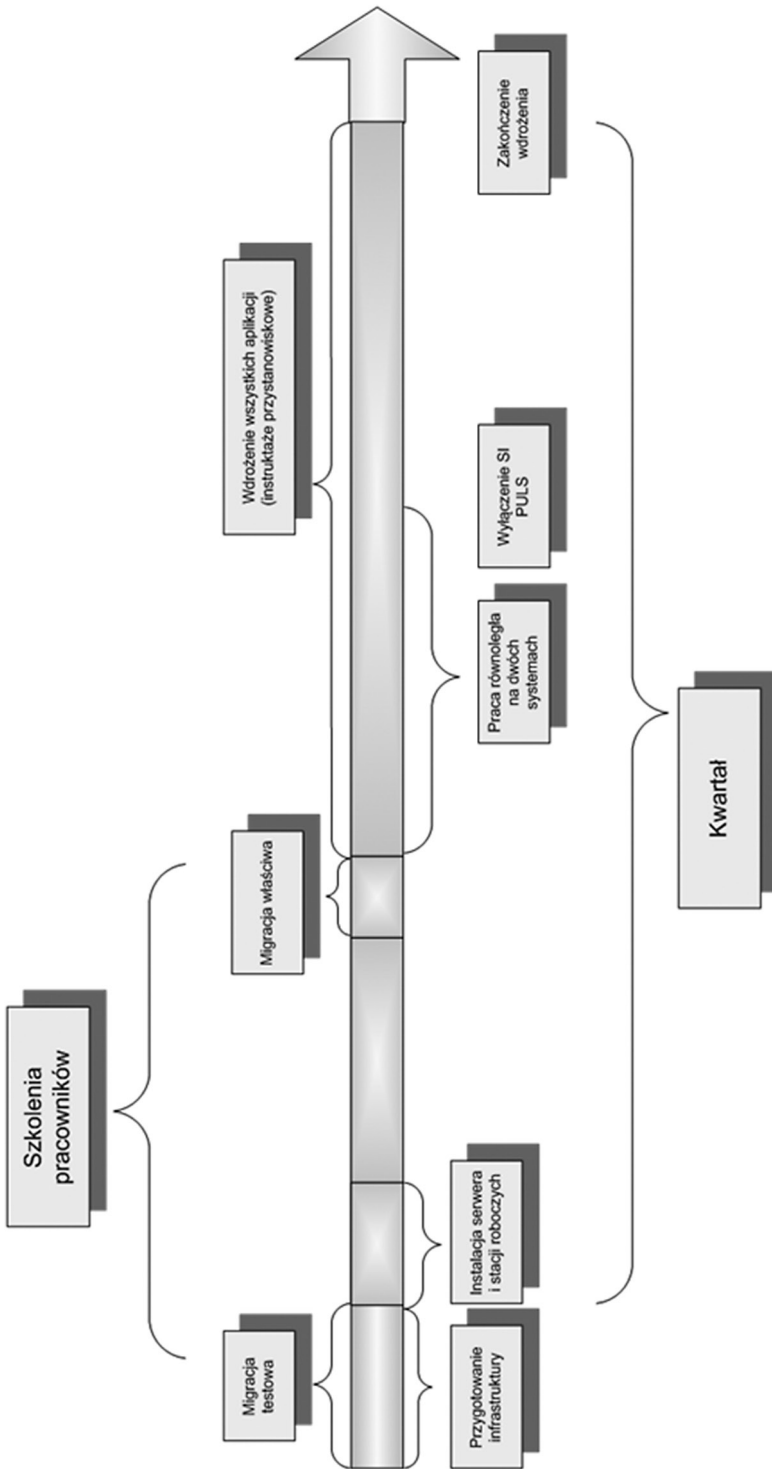
System informatyczny Syriusz wspiera się na czterech „filarach”:

- 1) aplikacje biznesowe – część systemu wspierająca najważniejsze zadania urzędów opisane właściwymi ustawami, w tym ustawą o promocji zatrudnienia, ustawą o pomocy społecznej, ustawą o świadczeniach rodzinnych;
- 2) eGovernment – oprogramowanie usprawniające funkcjonowanie urzędów, udostępnianie usług z wykorzystaniem Internetu;
- 3) eLearning – nowoczesna platforma do zarządzania szkoleniem na odległość z wykorzystaniem Internetu; aktualnie dostępnych jest pięć kursów wykonanych w technologii e-Learning;
- 4) monitoring finansowy – to wielopoziomowy system wspierający zarządzanie przepływami finansowymi w ramach instytucji podległych ministrowi; pozwala m.in. uzyskiwać bieżące informacje o stanie wykorzystania środków i zapotrzebowaniu na nie.



Rysunek 1. „Filary” – główne obszary SI Syriusz

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej.



Rysunek 2. Przebieg procesu wdrożenia SI Syriusz w urzędzie pracy

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych wywiadów z pracownikami urzędów pracy.

Wdrożenie systemu Syriusz prowadzone było kilkietapowo. Pierwszy etap stanowiły wdrożenia pilotażowe systemu Syriusz w trzech powiatowych urzędach pracy: w Garwolinie, Krotoszynie oraz Siemianowicach. Celem etapu wdrożeń pilotażowych, umownie nazywanego P1, było sprawdzenie poprawności działania oprogramowania przed fazą wdrożeń masowych. Oprogramowanie zostało wcześniej poddane testom laboratoryjnym, jednak działanie w warunkach rzeczywistych pozwoliło na wykrycie i poprawę kolejnych błędów.

Po etapie wdrożeń pilotażowych P1 nastąpił etap wdrożeń pilotażowych P2, którego głównym celem było sprawdzenie procedur wdrożeniowych oraz poziomu przygotowania zespołów wdrożeniowych. Pilotaż P2 przebiegł w 13 kolejnych urzędach, przy czym rozkład jednostek został sporządzony w ten sposób, aby wdrożenie odbyło się w 13 różnych województwach. Tym sposobem zostały sprawdzone zarówno procedury wdrożeniowe, jak i stopień przygotowania wszystkich zespołów wdrożeniowych w zróżnicowanym środowisku projektowym.

Na podstawie tych testów oraz zgłoszonych uwag wykonawca dopracował rozwiązania zaproponowane w nowym systemie informatycznym. Po przeprowadzeniu tych działań nastąpiła faza pełnego uzwyczajnienia, tzn. zostały przeprowadzone wdrożenia masowe SI Syriusz w pozostałych urzędach PSZ, tym samym przeprowadzona została właściwa faza instytucjonalizacji, tzw. faza sedymentacji, w której osiągnięto stan pełnego wykorzystania możliwości systemu Syriusz.

Niezależnie od zaplanowania procesu wdrożenia w skali kraju, obejmującego procesy takie, jak: zaplanowanie wdrożeń pilotażowych, określenie liczby urzędów wdrażanych w danym przedziale czasu, klasyfikacja stopnia złożoności wdrożenia w danym urzędzie, konieczne było zaplanowanie procesu wdrożenia w pojedynczej jednostce. To właśnie od jakości tego procesu był uzależniony sukces całego projektu – bez zakończonych z powodzeniem wdrożeń jednostkowych nie byłoby możliwe zakończenie ogólnego wdrożenia.

Proces wdrożenia w pojedynczej jednostce rozpoczął się fazą migracji testowej. W jej ramach wykonywana była diagnostyka stanu bazy danych zawartych w funkcjonujących dotychczas systemach informatycznych, automatyczne procesy badały poziom spójności oraz kompletność danych w bazie źródłowej. W przypadku pojawienia się dużych problemów najczęściej były one rozwiązywane poprzez zdalny dostęp. Następnie pracownik urzędu przeprowadzał samodzielnie migrację próbną. Jeżeli w wyniku tego procesu pojawiały się problemy, następowała wizyta pracownika firmy wdrożeniowej w urzędzie w celu rozwiązania problemu. Kolejny krok stanowiła weryfikacja danych, które migrowały, przez pracowników działów merytorycznych. Proces był powtarzany

do momentu uzyskania zadawalającego wyniku migracji. Po jego osiągnięciu następowało potwierdzenie gotowości urzędu do wdrożenia. Następnie były organizowane spotkanie przedwdrożeniowe. Celem takich spotkań było wybranie osób odpowiedzialnych za wdrożenie po obu stronach oraz uszczegółowienie harmonogramu wdrożenia.

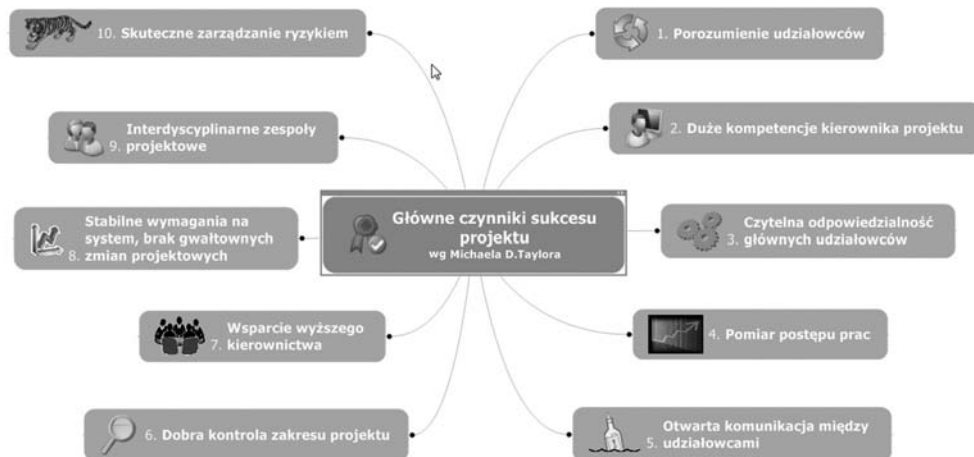
W ten sposób weryfikowana była gotowość urzędu do wdrożenia. Kolejny krok to przygotowanie infrastruktury oraz instalacji oprogramowania systemowego. Rozpoczęła się wówczas faza migracji właściwej. W przypadku, gdy wdrożenie obejmowało urząd posiadający filie, następowało scalenie baz danych urzędu macierzystego z bazami wykorzystywanymi przez filie i dotychczas użytkowana baza danych była archiwizowana. Następowala tzw. migracja właściwa danych, w efekcie której powstawała baza zastępująca odtąd bazę danych systemów. Po wykonaniu migracji właściwej urząd przechodził do fazy wdrożenia merytorycznego. W ramach wdrożeń merytorycznych wykonywane były instruktaże grupowe oraz przystanowiskowe. Bardzo ważnym elementem wdrożenia było określenie długości pracy równoległej dwóch systemów. Długość tego okresu była uzależniona od wielu czynników – im wyższa jakość danych, które migrowały, i im bardziej wyniki z obu systemów były z sobą skorelowane, tym krócej trwał ten okres. Oczywiście w interesie urzędu było jego skracanie – praca w dwóch systemach łączyła się z dużą uciążliwością, skutkującą m.in. większą liczbą błędów podczas wprowadzania danych. Jednak nadmierny optymizm, czyli zbyt krótkie skrócenie pracy równoległej, był często przyczyną powstania wielu sytuacji stresujących, np. gdy okazywało się, że dane uzyskiwane z obu systemów różniły się od siebie. Ostatnia faza wdrożenia jednostkowego polegała głównie na skompletowaniu odpowiedniej dokumentacji projektowej. Wówczas następowało pełne wykorzystanie nowego narzędzia informatycznego przez dany urząd pracy.

4. Analiza kluczowych czynników sukcesu wdrożenia systemu Syriusz

Jako podstawa analizy kluczowych czynników sukcesu projektu wdrożenia systemu Syriusz została przyjęta klasyfikacja opracowana przez Michaela D. Taylora *What makes Project succesful? (Co powoduje, że projekty osiągnają sukces?)*⁵. Zgodnie z nią, występuje dziesięć podstawowych czynników zarządczych, które

⁵ <http://www.pmhut.com/what-makes-projects-successful> [dostęp 10.08.2012].

decydują o powodzeniu bądź porażce projektu. Poniższy rysunek prezentuje skrótowy opis czynników sukcesu wg Michaela D. Taylora.



Rysunek 3. Dziesięć czynników sukcesu wdrożenia systemu informatycznego wg Michaela D. Taylora

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M.D. Taylor, *What makes Project succesful?*, <http://www.pmhut.com/what-makes-projects-successful> [dostęp 10.08.2012].

1. Porozumienie udziałowców

Według Taylora, projekty zakończone sukcesem cechują się przede wszystkim uzyskaniem porozumienia udziałowców co do celów projektu. Choć brzmi to banalnie, w konkretnych przypadkach jest to jedno z największych wyzwań w nowych projektach. Dzieje się tak dlatego, gdyż udziałowcy mają często rozbieżne interesy. Niezależnie od oczywistego faktu, iż każdy z głównych udziałowców projektu opracowania i wdrożenia systemu Syriusz, tj. Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, poszczególne urzędy pracy oraz firma Sygnity SA, miały inną rolę i *de facto* inne były interesy każdej ze stron, trzeba przyznać, że uzyskano duży stopień porozumienia co do głównego celu projektu, czyli satysfakcji użytkowników końcowych. Bardzo pomogły w tym spotkania organizowane dla przedstawicieli urzędów przed każdą z transz wdrożeniowych. W ich trakcie główni udziałowcy tworzyli jeden zespół współpracujących ze sobą osób.

2. Duże kompetencje kierownika projektu

Kolejnym czynnikiem warunkującym powodzenie wdrożenia rozległych systemów informatycznych jest nadanie dużych uprawnień kierownikowi

projektu. W udanych projektach po stronie kierownika projektu leży pełna odpowiedzialność odnośnie do harmonogramu realizacji, kwestii technicznych oraz kosztów. W sytuacji, gdy za projekt odpowiada kilka osób, każdy z menedżerów posiada swój własny zakres odpowiedzialności. W efekcie użytkownik jest sfrustrowany, gdy nie potrafi uzyskać jednorodnej informacji o całościowym statusie projektu. Jednoosobowa odpowiedzialność kierownika projektu za zakres, harmonogram oraz budżet projektu stała się w Ministerstwie Pracy i Polityki Społecznej standardem już wiele lat temu – odkąd zdecydowano się na zarządzanie poprzez projekty. Oczywiście kierownik projektu nie działa samodzielnie, jest wspomagany przez działy wsparcia, takie jak np. wydział obsługi prawnej, wydział zamówień publicznych, wydział finansowy. Posiada również wsparcie w tzw. obszarze biznesowym poprzez działania swojego przełożonego.

W przypadku wdrożenia SI Syriusz wszystkie ważne decyzje były podejmowane podczas obrad Komitetu Sterującego projektem, skupiającego przedstawicieli ministerstwa, firmy Sygnity oraz urzędów pracy, bądź na krótko po ich zakończeniu. Dzięki temu, że kompetencje kierownika projektu były duże, udało się uniknąć oczekiwania, co było szczególnie ważne w przypadku sytuacji wymagających szybkiego działania.

3. Jasne określenie odpowiedzialności głównych udziałowców

Kolejną cechą udanych projektów jest jasne określenie odpowiedzialności głównych udziałowców. Role każdego z głównych udziałowców zostały opisane w odpowiednich dokumentach zarządczych projektu, w tym w *Dokumencie otwarcia projektu*, i w trakcie realizacji projektu nie pojawiły się wątpliwości dotyczące tego, kto jaką rolę powinien pełnić. W projekcie Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej zdecydowało się na wydzielenie funkcji głównego użytkownika, którą sprawował Departament Informatyki MPiPS. Do zadań głównego użytkownika należało m.in. opiniowanie odbieranych produktów pod względem merytorycznym.

W związku z funkcjonowaniem trzech stron w projekcie, tzn. Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej, głównego użytkownika i wykonawcy, pojawiły się drobne utrudnienia związane przede wszystkim z konicznością wymiany informacji, jednak z czasem wypracowano odpowiednie metody w tym obszarze.

Projekt pokazał, że wdrożenie znacznie sprawniej przebiega w urzędach, w których były dobrze koordynowane prace również po stronie użytkownika końcowego, czyli urzędu, w którym przebiegało wdrożenie. Potwierdza to zasadę, że każdy projekt wymaga koordynacji i zaangażowania obu stron

przedsięwzięcia – zarówno dostawcy, jak i zamawiającego, czyli w tym przypadku użytkownika końcowego.

4. Stały pomiar postępów prac

W udanych projektach stosuje się skuteczne metody pomiaru postępu prac, w tym m.in. metodę EVM (*Earned-Value Management*). Tylko w projektach, w których znany jest prawdziwy status realizacji, pomiar postępu prac jest możliwy. W przypadku projektu opracowania i wdrożenia systemu Syriusz, niezależnie od raportów przekazywanych Ministerstwu Pracy i Polityki Społecznej przez wykonawcę w ustalonych terminach, jednym ze standardów zarządzania były okresowe metody oceny postępu prac, m.in. z wykorzystaniem EVM. W terminach ustalonych przez Biuro Wsparcia projektu odbywały się regularne przeglądy, w trakcie których były analizowane parametry projektu, w tym harmonogram oraz budżet.

5. Otwarta komunikacją między udziałowcami

Warunkiem koniecznym powodzenia projektu jest również otwarta komunikacją między udziałowcami. Wraz z rozwojem projektu główni udziałowcy powinni oceniać jego status i wymieniać się ważnymi informacjami, które pozwolą im utrzymać kierunek działań zgodny z założonymi celami. W projekcie dotyczącym wdrożenia oprogramowania SI Syriusz przyjęto zasadę, iż należy wymieniać się wszystkimi informacjami – zarówno pozytywnymi, jak i negatywnymi. Odpowiednia postawa Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej, które z jednej strony egzekwowało postanowienia umowy, z drugiej jednak – ułatwiało rozwiązywanie problemów wykonawcy, powodowała, że nie było tematów tabu, co znacznie ułatwiało rozwiązywanie sytuacji awaryjnych. Fakt, że osoby zarządzające projektem brały udział – niezależnie od obrad Komitetu Sterującego – w wizytach referencyjnych, dodatkowo wspomagał przepływ informacji w projekcie.

6. Kontrola zakresu realizacji projektu

W udanych projektach kontrolowany jest ich zakres, natomiast w nieudanych projektach często wprowadza się wiele losowych zmian produktu, które niekoniecznie są pożądane przez użytkowników końcowych. Dlatego też realizując projekty, stosuje się mechanizmy pozwalające kontrolować „rozchodzenie się” zakresu. W przypadku realizacji omawianego projektu fakt, iż wydzielono specjalną funkcję głównego użytkownika, sprzyjał ścisłej kontroli zakresu projektu. To właśnie do zadań głównego użytkownika należało m.in. rozstrzygnięcie tego, czy dany postulat zgłoszony przez pojedynczy urząd powinien być „rozciągnięty”

na pozostałe urzędy. Dodatkowo rozbudowane fazy pilotażu P1 i P2 sprzyjały podejściu: rozszerzamy zakres tylko w tych miejscach, które są ważne dla użytkownika końcowego, a unikamy rozbudowy niewiele wnoszących dodatków. W pilnowaniu zakresu projektu pomagało dobre dopasowanie systemu do potrzeb danego urzędu poprzez weryfikację migrujących danych, przygotowanie szablonów dokumentów specyficznych dla danego urzędu, pilnowanie wersji innych systemów, z którymi SI Syriusz był skomunikowany.

7. Wsparcie wyższego kierownictwa

Kolejnym warunkiem powodzenia realizacji projektu jest skuteczne wsparcie wyższego kierownictwa. Ważne jest, aby to wsparcie nie występowało jedynie na początku projektu, ale było w trakcie całego cyklu projektowego. Wsparcie wyższego kierownictwa pojawiało się w sytuacjach, które wymagały eskalacji ze względu na pojawienie się problemów, których rozwiązanie wykraczało poza kompetencje posiadane przez Komitet Sterujący.

Kilkukrotnie taka eskalacja nastąpiła – z pozytywnym skutkiem – np. podczas rozszerzenia pierwotnego zakresu wdrożenia o komponenty *back-office* – kadry-płace. Szczególnie istotne dla powodzenia wdrożenia okazywało się zaangażowanie dyrekcji urzędów pracy. Pracownicy, widząc pozytywne podejście do projektu swojego przełożonego, lepiej znosili niedogodności wdrożenia, które zawsze występują, i odwrotnie – negatywny obraz przekazywany przez przełożonych stanowił dodatkową barierę przed poznawaniem nowego systemu.

8. Brak gwałtownych zmian projektowych

W udanych projektach wymagania użytkowników nie podlegają częstym zmianom, co zabezpiecza przed gwałtownymi zmianami projektowymi. Aktualność wymagań jest weryfikowana poprzez regularne przeglądy wymagań z wykorzystaniem nowoczesnych technik marketingowych. Dzięki temu, że w chwili rozpoczęcia wdrożeń masowych system Syriusz miał za sobą liczne przeglądy głównego użytkownika oraz wdrożenia pilotażowe, nie pojawiła się konieczność wprowadzenia fundamentalnych zmian w systemie podczas wdrożenia. Dodatkowo sytuację poprawił fakt, że SI Syriusz zastępował działający w terenie od ponad 10 lat system PULS, dzięki temu bowiem analitycy-wykonawcy doskonale znali potrzeby użytkowników końcowych. Jednocześnie główny użytkownik sprawnie zarządzał zmianami wymagań, unikając wprowadzania zbędnych zmian. Sytuację niekiedy utrudniały zmieniające się przepisy prawne, ale tutaj również dzięki wieloletniemu doświadczeniu wykonawcy oraz dobrej współpracy stron udawało się rozwiązywać problemy na czas.

9. Funkcjonowanie interdyscyplinarnych zespołów projektowych

W udanych projektach funkcjonują interdyscyplinarne zespoły projektowe, przy czym odpowiedzialność jest delegowana na członków zespołu po precyzyjnym określeniu celów stawianych zespołowi. W przypadku opracowania i wdrożenia systemu Syriusz ten czynnik wystąpił w niewielkim stopniu po stronie Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej, które działało zgodnie ze strukturą funkcyjną poprzez odpowiednie departamenty.

W sytuacjach, które wymagały opinii merytorycznych, następowały interakcje głównie z Departamentem Rynku Pracy MPiPS. Na szczęście większość uwag oraz postulatów zmian wynikających z konieczności dostosowania oprogramowania SI Syriusz do standardów rynku pracy pojawiła się na wczesnym etapie budowy systemu. Konieczność dobrej współpracy departamentów była szczególnie zauważalna na poziomie powiatowych urzędów pracy. Te urzędy, których komórki organizacyjne dobrze ze sobą współpracowały, znacznie skracaly czas równoległej pracy dwóch systemów, co z kolei widocznie obniżało poziom stresu i zmęczenia zespołu wdrożeniowego po stronie urzędów pracy.

10. Skuteczne zarządzanie ryzykiem

W udanych projektach z powodzeniem stosuje się zarządzanie ryzykiem. Polega ono nie tylko na identyfikacji ryzyk, ale także na ocenie ich wpływu na projekt, określeniu priorytetów i działań zaradczych. Zarządzanie ryzykiem – zgodnie z metodykami zarządzania projektami – polega w pierwszej fazie na identyfikacji ryzyk, oszacowaniu ich wpływu na projekt, a następnie zaplanowaniu działań eliminujących bądź ograniczających ich wpływ na projekt. Te wszystkie elementy oczywiście były wykonywane w ramach standardowego zarządzania projektem, jednak skuteczne zarządzanie ryzykiem jest w dużej mierze związane z dobrą znajomością środowiska projektowego, uwarunkowań zewnętrznych oraz nierzadko z intuicją posiadaną przez osoby zarządzające. Zdaniem autora, powodzenie projektu to w dużej mierze zasługa dobrego zarządzania ryzykiem na wszystkich poziomach. Najtrudniejsze przypadki wdrożeniowe wystąpiły w urzędach, które nie korzystały dotychczas z systemu PULS, co oznaczało, że użytkownicy byli przyzwyczajeni do nieco innych rozwiązań aplikacyjnych, a to w efekcie wymagało znacznie większego zaangażowania zarówno po stronie pracowników urzędu, jak i zespołów wdrożeniowych po stronie wykonawcy. Przyjęte na wstępie projektu procedury wdrożeniowe dla tej grupy urzędów okazały się niewystarczające. Zostały one zmodyfikowane w wyniku przeprowadzonego pilotażu, jednak każde nowe wdrożenie tego typu skutkowało

pojawieniem się nowych, niewykrytych dotąd problemów wynikających ze specyfiki działania danego urzędu. Kolejną grupę wysokiego ryzyka stanowiły bardzo duże urzędy, zatrudniające ponad 150 osób, których w Polsce jest 14. Takie urzędy zostały również odpowiednio wcześniej sklasyfikowane i wdrożenie w tego typu jednostkach przebiegało według specjalnie dostosowanych do dużego obciążenia procedur.

5. Podsumowanie

Zdaniem autora niniejszego opracowania, wdrożenie SI Syriusz oraz wykorzystywanie tego narzędzia informatycznego w powiatowych urzędach pracy wpisuje się znakomicie w podstawowy cel informatyzacji, określony w raporcie *Państwo 2.0. Nowy start dla e-administracji*, jakim jest ułatwienie, uproszczenie funkcjonowania bądź obsługa tych dziedzin życia, w których konieczna jest bezpośrednia relacja państwo–obywatel, przy zagwarantowaniu najlepszej relacji nakładów do korzyści. O korzyściach wynikających z informatyzacji można mówić jedynie wówczas, gdy dokonuje się pomiaru jej efektów: mniej dokumentów, krótszy czas obsługi, niższe koszty funkcjonowania państwa i samorządu⁶.

W opinii autora, wdrożenie systemu Syriusz we wszystkich powiatowych urzędach pracy plasuje Polskę w czołówce krajów stosujących rozwiązania zgodne ze światowymi trendami technologicznymi. Główne korzyści z wdrożenia Syriusza będzie można obiektywnie ocenić w perspektywie kilku lat, dziś natomiast można zauważyć kilka z nich:

- efektywne zarządzanie Funduszem Pracy i funduszami unijnymi – dedykowany moduł „monitoring finansowy” umożliwi zarządzanie projektami finansowanymi zarówno przez Fundusz Pracy, jak i przez licznie wykorzystywane przez PSZ fundusze unijne;
- znaczny poziom standaryzacji procesów w PSZ – jednorodny system informatyczny ułatwia stosowanie standardów przez publiczne służby zatrudnienia; w porównaniu do lat ubiegłych, gdy funkcjonowało kilkanaście czy kilka różnych systemów informatycznych, oznacza to nową jakość standaryzacji procesów PSZ;

⁶ *Państwo 2.0. Nowy start dla e-administracji*, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa, 23 kwietnia 2012, s. 2 i n.

- szybka i sprawna wymiana informacji między poszczególnymi działami w PSZ – Syriusz dostarcza kompleksowej informacji o beneficjencie, co ułatwia i skraca procesy decyzyjne w poszczególnych obszarach działania PSZ (np. działania aktywizacyjne, szkolenia, oferty itd.);
- dzięki nowoczesnej architekturze rozwiązania nastąpiło skrócenie czasu realizacji większości procesów obliczeniowych – przykładem mogą być zaawansowane algorytmy statystyczne.

Bibliografia

1. Adamczewski P., *Zintegrowane systemy informatyczne w praktyce*, MIKOM, Warszawa 2004.
2. Grimshaw D.J., Kemp B., *Office Automation in Local Government in the UK*, „Local Government Studies” 1989, March–April.
3. King J.L., Kraemer K.L., *Patterns of Success in Municipal Information Systems: Lessons From US Experience*, „Informatization and the Public Sector” 1991, no. 1.
4. *Państwo 2.0. Nowy start dla e-administracji*, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa, 23 kwietnia 2012.
5. Willcocks L., *The Manager as Technologist*, w: *Rediscovering Public Services Management*, red. L. Willcocks, J. Harrow, McGraw-Hill, London 1992.

* * *

Analysis of the key success factors of information systems' implementation

Summary

The main function of this article is to analyze the key success factors of information systems' implementation on the example of Syriusz's implementation in the organizational units of the Public Employment Services.

The author begins his discussion with presenting the conditions for effective information system implementation resulting from previous studies, shows the process of Syriusz's implementation and, finally, he moves on to analyze the key factors in the success of the system's implementation in the local labor offices.

Keywords: information systems, IT system implementation, local labor offices